

Projekt: „*Nachwachsende Rohstoffe*“

Themenbereich Energie		V6
Thema Alkohole	Versuch Nummer 6	

Verbrennung von Kohlenwasserstoff/Alkohol-Gemischen

10 min.

Geräte

Reagenzgläser, Pipetten, 5 Porzellanschalen, Messzylinder, Bunsenbrenner, Tiegelzange, hitzebeständige Handschuhe

Chemikalien und Material

n-Octan (F), Ethanol (F).

Achtung! Brandschutzmaßnahmen vorbereiten.

Durchführung

Mische n-Octan und Ethanol in verschiedenen Verhältnissen. Von jeder Mischung benötigst du etwa 10 ml. Dann stellst du einige Porzellanschalen nebeneinander auf und gibst in die erste 10 ml n-Octan, in die letzte 10 ml Ethanol. In die dazwischen stehenden Schalen füllst du in entsprechender, abgestufter Reihenfolge die Mischungen (Verhältnis Ethanol: Octan: a) 10 ml:0 ml; b) 7,5 ml : 2,5 ml; c) 5 ml : 5 ml; d) 2,5 ml : 7,5 ml; e) 0 ml : 10 ml)

Entzünde die Proben. Vergleiche die Flammenfärbungen und Rußbildung!

Ergebnis

n-Octan brennt mit gelber, zum Rußen neigender Flamme. Ethanol dagegen verbrennt mit bläulicher, nicht rußender Flamme.

Die Mischungen zeigen mit zunehmendem Ethanolgehalt ein immer *besseres** Brennverhalten.

*(Was bedeut hier „besser“?)